

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dilaboratorium teknologi pangan Kemenkes Poltekkes Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam pada tanggal 29 Januari 2024.

B. Jenis Penelitian dan rancangan penelitian

1. Jenis penelitian

Jenis Penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan metode rancang acak lengkap (RAL) dengan 3 kali perlakuan (t) dan 2 kali pengulangan (r) dengan pembuatan Nugget ikan patin dengan penambahan daun kelor. Perlakuan yang dilakukan yaitu:

4. Perlakuan B, ikan patin 120 gr + daun kelor 10 gr
5. Perlakuan C, ikan patin 120 gr + daun kelor 15 gr
6. Perlakuan D, ikan patin 120 gr + daun kelor 20 gr

2. Jumlah unit percobaan

Jumlah unit percobaan (n) dalam penelitian dihitung dengan rumus:

Σ unit percobaan

$$N = r \times t$$

$$= 2 \times 3$$

$$= 6 \text{ unit percobaan}$$

Keterangan :

n= jumlah unit percobaan

r= pengulangan (replikasi)

t= perlakuan (treatment)

C. Penentuan bilangan acak

Pengacakan dilakukan agar setiap unit percobaan mendapatkan kesempatan yang sama untuk mendapatkan perilaku. Penempatan perlakuan ke dalam percobaan dilakukan secara acak lengkap artinya unit percobaan mendapatkan peluang yang sama untuk mendapatkan setiap perlakuan.

Penentuan bilangan acak dilakukan menggunakan kalkulator dengan cara menekan tombol kalkulator cara menekan tombol “2ndf” dan “rnd” sebanyak 6 kali dengan hasil: 0,660; 0,556; 0,254; 0,541; 0,315; 0,651.

Table 7. Penentuan Bilangan Acak

No	Bilangan acak	Rangking	Unit percobaan
1.	0,660	3	A1
2.	0,556	5	A2
3.	0,254	4	B1
4.	0,541	2	B2
5.	0,315	6	C1
6.	0,651	1	C2

Rangking bilangan acak diatas dianggap menjadi nomor unit percobaan dan dikelompokkan berdasarkan jenis perlakuan dan selanjutnya disusun dalam lay out percobaan berikut :

<u>3</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>6</u>	<u>1</u>
A1	A2	B1	B2	C1	C2

Table 8. Layout Percobaan Penelitian

1	C2 (0,651)	4	B1 (0,254)
2	B2 (0,541)	5	A2 (0,556)
3	A1 (0,660)	6	C2 (0,651)

Keterangan :

- A1,A2 = perlakuan A, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan penambahan daun kelor 10 gr
- B1,B2 = perlakuan B, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan penambahan daun kelor 15 gr
- C1,C2 = perlakuan C, ulangan ke-1, ke-2 yaitu dengan penambahan daun kelor 20 gr

D. Bahan dan alat penelitian

1. Bahan penelitian

Table 9. Takaran Bahan Pembuatan Nugget Ikan Patin

NO	Bahan	Satuan	Perlakuan			Total kebutuhan 1 × pengulangan	Total kebutuhan 2 × pengulangan
			A	B	C		
1.	Ikan patin	gram	120	120	120	360	720
2.	daun kelor	gram	10	15	20	45	90
3.	Telur ayam	gram	50	50	50	150	300
4.	Bawang putih	gram	8	8 gr	8 gr	24	48
5.	Garam	gram	5	5	5	15	30
6.	Lada bubuk	gram	3	3	3	9	18
7.	Tepung terigu	gram	50	50	50	150	300
8	Tepung panir	gram	75	75	75	225	450

2. Alat Pembuatan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Table 10. Alat Pembuatan Nugget

NO	Jenis alat-alat	Jumlah	Satuan
1.	Baskom	2	Unit
2.	Sendok makan	2	Unit
3.	Timbangan bahan makanan	1	Unit
4.	Wajan	1	Unit
5.	Panci kukusan	1	Unit
6.	Kompor gas	1	Unit
7.	Pisau	1	Unit
8.	Talenan	1	Unit
9.	Piring	3-4	Unit
10	Sendok goreng	1	unit
11	Loyang	1	unit

3. Prosedur persiapan bahan penelitian

a. Persiapan Ikan patin

1. Siapkan ikan patin 1,5 kg
2. Fillet ikan patin sampai bersih tanpa kulit.
3. Cuci ikan patin sampai bersih.
4. Kemudian marinasi ikan patin dengan garam, asam, lada, dan bawang putih
5. Diamkan selama 30 menit kedalam kulkas.
6. Hasil yang didapatkan dari 1,5 kg ikan patin adalah 800 gram yang sudah difillet.

b. Persiapan Daun Kelor

1. Pilih bagian daun kelor yang muda
2. Pisahkan daun dan tangkai daun kelor
2. Cuci daun kelor hingga bersih.

3. Tiriskan daun kelor hingga air tiriskan.

c. Prosedur pembuatan Nugget

1. Bahan penelitian dipersiapkan meliputi: fillet ikan patin yang sudah dihaluskan, daun kelor cincang, tepung terigu, bawang putih, garam, telur, lada bubuk, jeruk nipis, tepung panir, minyak goreng.
2. Marinasi ikan dengan jeruk nipis agar amis hilang.
3. Cuci bawang putih lalu haluskan .
4. Lalu pembuatan adonan dengan pencampuran bahan yang sudah dihaluskan. Timbang ikan patin dan daun kelor sesuai kebutuhan .
5. Kemudian masukan satu butir telur ,garam,lada bubuk dan bawang putih ayang sudah dihaluskan.
6. Setelah adonan dicampur rata ,masukan adonan kedalam loyang atau cetakan persegi ,lalu kukus adonan selama kurang lebih 15-20 menit .
7. Setelah adonan matang ,tunggu adonan dingin,lalu potong nugget sesuai kebutuhan yang dibutuhkan.Lalu lumuri adonan dengan telur dan tepung panir,lalu siap digoreng menggunakan minyak panas.
8. Setelah berwarna kecoklatandan matang nugget siap disajikan.

E. Prosedur Pengumpulan Data

1. Uji Organoleptik

Pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik yaitu warna, tekstur, rasa dan aroma. Uji organoleptik ini dilakukan 30 orang panelis yang diambil dari mahasiswa politeknik kesehatan medan jurusan gizi lubuk pakam dengan kriteria sudah lulus mata kuliah ITP, tidak keadaan sakit, tidak keadaan lapar, tidak merokok dan bersedia melakukan uji organoleptik tanpa paksaan.

Nugget disediakan telah dipotong dalam piring kecil putih setiap piring sudah diberi label kode sesuai dengan perlakuan. Air putih diberikan untuk menetralsir indera perasa pada saat mengkonsumsi Nugget. Panelis dapat memberikan penilaian uji organoleptik yang meliputi, warna, tekstur, rasa

dan aroma. Dengan menggunakan skala hedonik yng digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Amat suka : 5
- b. Sangat suka : 4
- c. Suka : 3
- d. Kurang suka : 2
- e. Tidak suka : 1

F. Pengolahan Data

Data hasil organoleptik akan di olah menggunakan dengan program SPSS Versi 22.00 dengan uji anova pada α 5%, jika P hitung $\leq \alpha$ 5% maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan mutu organoleptik yang signifikan diantaranya jenis perlakuan. Untuk itu dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana yang saling berbeda. Hasil akhir dari analisis mutu organoleptik ini adalah ditentukannya salah satu yang paling disukai oleh panelis.